

**АВТОПОЕЗД ПОЛНОЙ МАССОЙ 40 ТОНН.
ПОДВЕСКА ВЕДУЩИХ КОЛЁС**

Студент гр. 101071-16 Жибуль К. А.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Дыко Г. А.

Пневматическая подвеска стала применяться на грузовых автомобилях сравнительно недавно. Чаще всего пневматическая подвеска используется в много тоннажном сегменте для перевозки грузов, в частности ее можно встретить на магистральных тягачах. Ее применения даёт высокую плавность хода как одиночного тягача, так и в составе автопоезда. Существуют сравнительно большие статические различия при нагрузке на заднюю ось автомобиля в порожнем и нагруженном состоянии, она позволяет регулировать уровень седельно-сцепного устройства при сцепке или расцепке, что повышает эксплуатационные свойства автомобиля, а также обеспечивает большой диапазон регулировок и стабильность характеристик.

Плавность хода – это эксплуатационное свойство автомобиля, характеризующее его способность двигаться в заданном интервале скоростей по дорогам с неровной поверхностью без значительных вибрационных и ударных воздействий на водителя пассажиров или перевозимый груз. Результаты исследований показывают, что возникающие при движении автомобиля колебания, вызванные неровностями дороги, оказывают существенное влияние не только на плавность хода, но и на ряд других эксплуатационно-технических свойств автомобиля. Так, при эксплуатации грузовых автомобилей на дорогах с неровной поверхностью средняя скорость движения уменьшается на 40–50 %, межремонтный пробег – на 35–40 %, расход топлива увеличивается на 50–70 %, а себестоимость перевозок – на 60–60 %.

Повысить плавность хода, а также корректировать ее параметры в зависимости от ситуации позволяет регулируемая пневматическая подвеска.

Пневматическая подвеска ведущих колёс совместно с её электронной системой регулировки позволяет добиться оптимальной плавности хода в зависимости от нагрузки на задние колёса, также

имеется возможность коррекции левого и правого борта, высота подвески от распределения и нагрузки полуприцепа соответственно.

Данная система является универсальной, с небольшими отличиями её можно использовать как на автомобилях с колёсной формулой 4x2, 4x4, 6x2, 6x4, так и адаптировать под туристические и городские автобусы.

Данная система позволяет повысить проходимость автомобиля, снизить нагрузки на детали автомобиля, из-за некорректного распределения сил, действующих по осям автомобиля.

УДК 681.5

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

Студент гр. 101071-18 Романюк Е. С.

Научный руководитель – канд. тех. наук, доц. Бусел Б. У.

В настоящее время идет эра высоких технологий и автоматизация почти всех видов деятельности, компьютеры стали делать огромную часть нашей работы, как в повседневной жизни, так и в профессиональной сфере. Все это бесспорно упрощает жизнь людям, поэтому разработчики не останавливаются и все чаще удивляют нас новыми проектами. К сегодняшнему дню стали очень популярны различные разработки беспилотных транспортных средств (ТС). Сейчас существует огромная практика в этой области. Множество известных компаний взялись за разработку таких автомобилей. ТС такого рода имеют систему автоматического управления, которая позволяет управлять автомобилем без участия человека. Подразумевается, что беспилотные автомобили должны снизить уровень инцидентов на дорогах, то есть вероятность того, что человек совершит ошибку, будет минимизирована.

Литература

1. Технические тенденции 2015 года: беспилотный автомобиль [Электронный ресурс]. URL: <http://www.russtartup.ru/kak-sozdat-svoj-biznes/idei-dlya-starta/tehnicheskie-tendentsii-2015-godabespilotnyj-avtomobil.html>.